

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет радиофизики и компьютерных технологий**  
**Кафедра квантовой радиофизики и оптоэлектроники**

Аннотация к дипломной работе

**«Определение концентрации хромофоров по спектрам диффузного  
отражения кожных покровов»**

Леанович Павел Яковлевич

Научный руководитель – доцент Фираго В.А.

2015

## РЕФЕРАТ

Дипломная работа 44 страницы, 14 рисунков (изображения графики), 12 таблиц, 19 источников.

*Ключевые слова:* ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ХРОМОФОРОВ ПО СПЕКТРАМ ДИФФУЗНОГО ОТРАЖЕНИЯ КОЖНЫХ ПОКРОВОВ.

Работа посвящена верификации метода, разработанного на Кафедре Квантовой Радиофизики и Оптоэлектроники.

В работе рассмотрено биологическое строение кожных покровов, а также и оптическая модель кожи. Были изучены методы оптического определения хромофоров. В работе были показаны элементы установки, с помощью которой были получены спектры диффузного отражения кожных покровов.

Полученные записи обрабатывались с помощью программы для определения концентрации компонент, которые используются в оптической модели кожных покровов, созданной на кафедре квантовой радиофизики и оптоэлектроники. Результаты, проведенных исследований, доказывают применимость исследуемого метода для проведения дальнейших медико-биологических исследований.

## **ABSTRACT**

The diploma thesis contains 44 pages, 14 figures (images, graphics), 12 tables 19 sources.

**Keywords:** DETERMINATION OF THE CONCENTRATION  
CHROMOPHORE BY DIFFUSE REFLECTANCE SPECTRUM OF THE SKIN.

The work is devoted to the verification method, developed at the Department of Quantum Radio Physics and Optoelectronics.

In this work reviewed the biological structure of the skin, as well the skin and the optical model. We studied the methods of determining optical chromophores. In this work it was shown elements of the facility, which were obtained by diffuse reflectance spectra of the skin.

These records are handled by a program to determine the concentrations of the components that are used in the optical model of the skin, created at the Department of Quantum Radio Physics and Optoelectronics. As a result, studies, proves the applicability of the test method for further biomedical research.